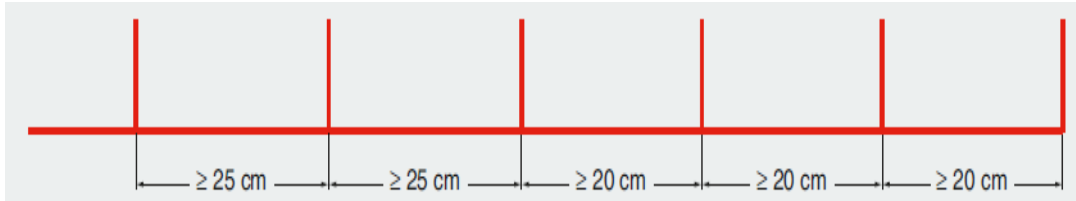


UNIDAD 1: TELEFONÍA BÁSICA. INSTALACIÓN Y MONTAJE

PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA-PÁG. 28

1. Utilizando un lapicero (o una tiza) y herramientas de dibujo, dibuja sobre el panel de pruebas un croquis que te facilite la ubicación de la canalización y los aparatos necesarios del montaje propuesto. La separación entre líneas verticales debe ser de al menos 20 cm.



El objetivo es que el alumno sepa plasmar en un tablero o panel de pruebas una práctica teórica siguiendo unos parámetros dictados.

2. Ayudándote de la barrena, realiza al menos 2 orificios en el fondo de la caja repartidora, de las cajas de registro y de las cajas universales.

El alumno deberá utilizar la barrena adecuada según el tornillo que utilice para la sujeción posterior.

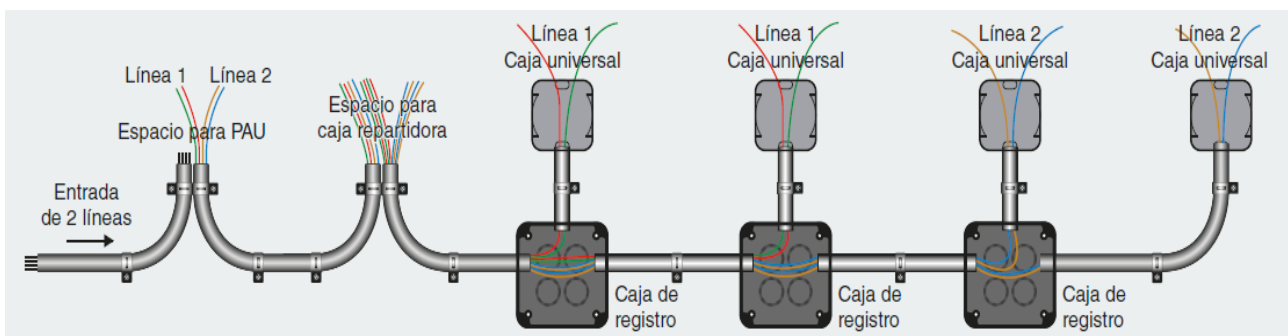
3. Fija estas cajas al tablero con tirafondos.

PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA-PÁG. 29

4. Fija los tubos corrugados con grapas para unir los aparatos tal y como se muestra en la figura. Ten la precaución de abrir las curvas lo suficiente para facilitar el paso de los cables.

Deberemos evitar en lo posible los ángulos cerrados de 90° o menores.

5. Pasa un cable tipo manguera redonda bifilar por cada uno de los tramos de tubo; para realizar esta operación, si es necesario, puedes ayudarte de una guía pasacables. Ten en cuenta que las cajas de registro solamente sirven para facilitar el paso de los cables por los tubos. En ningún caso, debes cortar el cable y empalmarlo dentro de ellas. Es recomendable dejar una «vuelta» del cable en el interior de la caja o registro, como seguridad en caso de que falte cable.



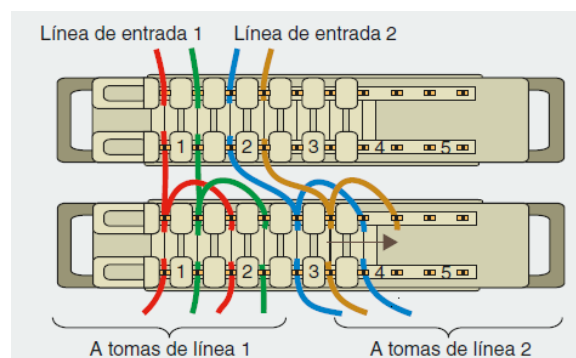
Siempre es mejor que sobre cable en las cajas de registro o conexiones a que falte, ya que puede haber roturas a la hora de hacer las conexiones que haga necesario utilizar ese cable sobrante.

6. Fija el PAU al tablero y conecta a él los cables de las 2 líneas de entrada y los de las líneas de salida.



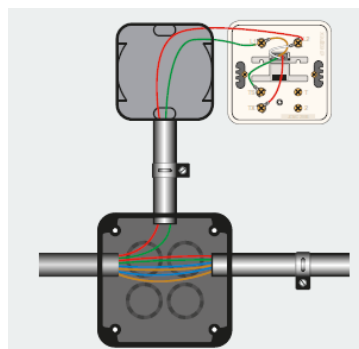
Sigue las instrucciones mostradas en la página 20 del libro para hacer las conexiones.

7. Fija la caja repartidora al tablero y conecta a él los cables de entrada y de salida.



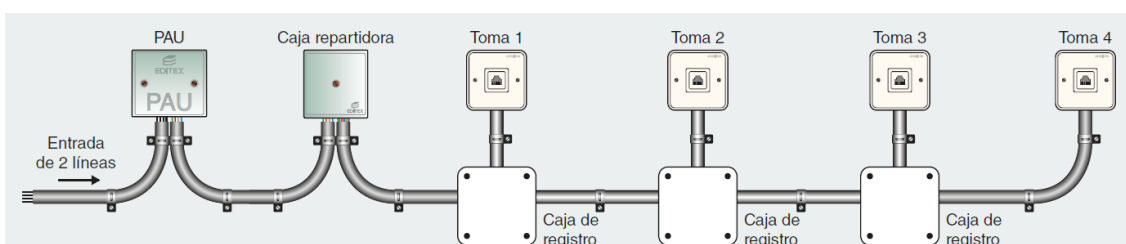
Sigue las instrucciones mostradas en las páginas 21 y 22 del libro para hacer las conexiones.

8. Conecta cada una de las tomas y fíjalas en las cajas universales. No se deben realizar empalmes en las cajas de registro. Cada toma se debe conectar con los cables de su línea correspondiente.



Sigue las instrucciones mostradas en la página 17 del libro para hacer las conexiones.

9. Cierra las cajas de registro.



10. Cierra las cajas de registro.

11. Realiza todas las mediciones necesarias para la verificación y detección de averías.

Sigue las instrucciones mostradas en las páginas 25, 26 y 27 del libro para realizar la verificación y detección de averías.

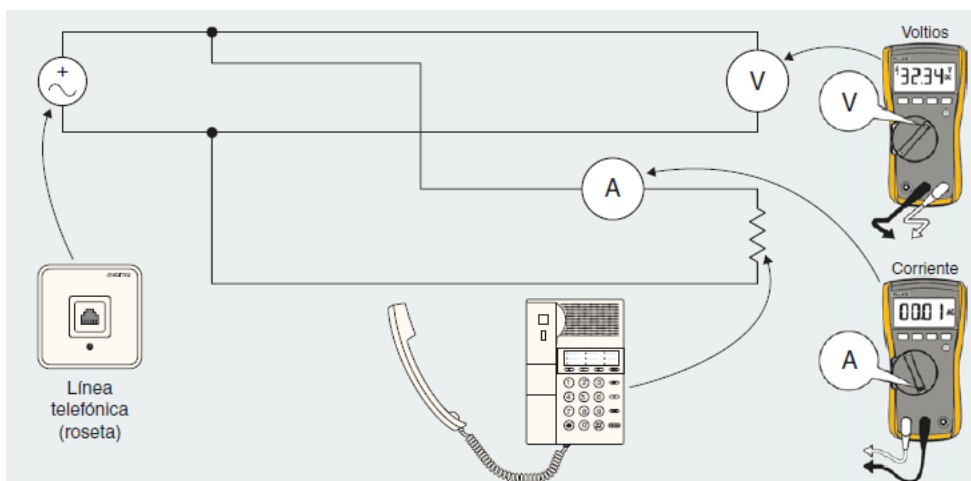
TEST DE EVALUACIÓN-PÁG. 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	b	b	c	d	b	c	d	d	b

ACTIVIDADES FINALES-PÁG. 31

1. Conociendo las tensiones e intensidades que hay en una línea telefónica, en sus diversos estados (teléfonos colgados, descolgados, en conversación, etc.), mide las tensiones continuas y señales en los teléfonos de una manera práctica. Comprueba que los valores se ajustan a la teoría estudiada.

Para la realización de esta actividad, utiliza el siguiente esquema:



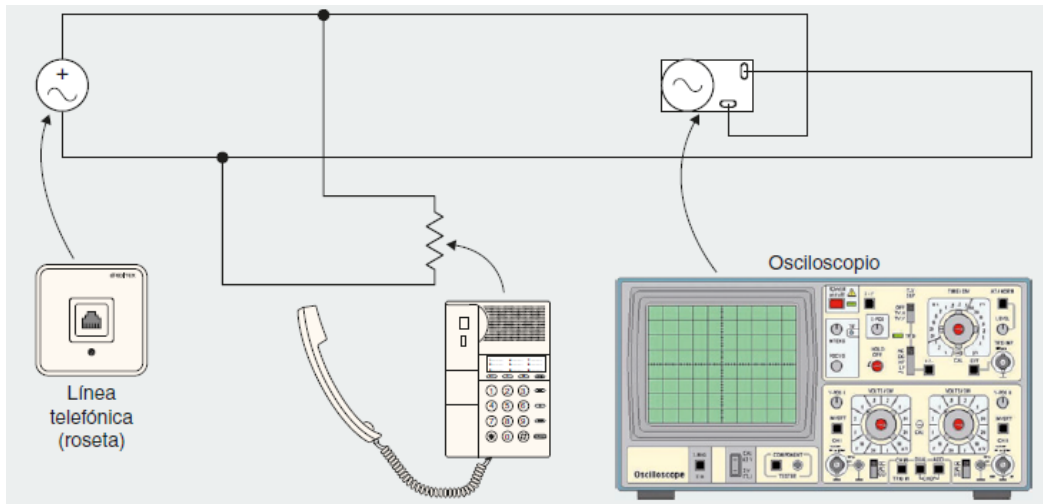
Sigue las instrucciones mostradas de montaje y las de verificación y detección de averías mostradas en esta unidad.

Para la realización de la actividad seguiremos los siguientes pasos:

- Mediremos la tensión en una línea telefónica y la intensidad en el teléfono cuando este está colgado y cuando está descolgado, sin que se haya establecido comunicación.
- Haremos una llamada desde el exterior hasta nuestro teléfono y mediremos la tensión en una línea telefónica y la intensidad en el teléfono cuando tanto cuando se está realizando la llamada como cuando se establece la comunicación.
- Colgaremos el teléfono que realiza la llamada y mediremos la tensión en una línea telefónica y la intensidad en el teléfono.
- Colgamos el teléfono que recibe la llamada y mediremos la tensión en una línea telefónica y la intensidad en el teléfono.

2. En la siguiente práctica, comprueba con un osciloscopio los distintos tonos de señal que hay en la línea (de llamada, marcado, ocupado, etc.), asegúrate de que los valores se ajustan a la teoría estudiada.

Para la realización de esta actividad, utiliza el siguiente esquema:

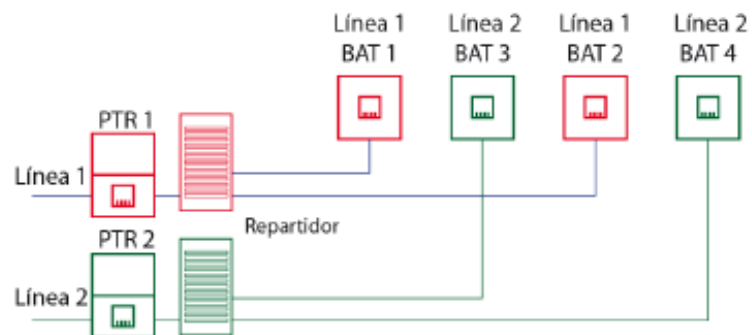
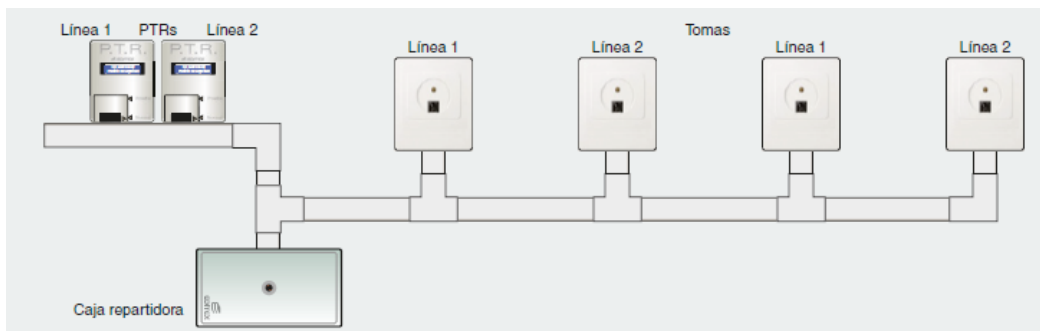


Para la realización de la actividad seguiremos los siguientes pasos:

- Haremos una llamada desde el exterior hasta nuestro teléfono
- Dibujaremos la forma de onda de la señal que muestra el osciloscopio estando este en posición AC.
- Dibujaremos la forma de onda de la señal que muestra el osciloscopio estando este en posición DC.

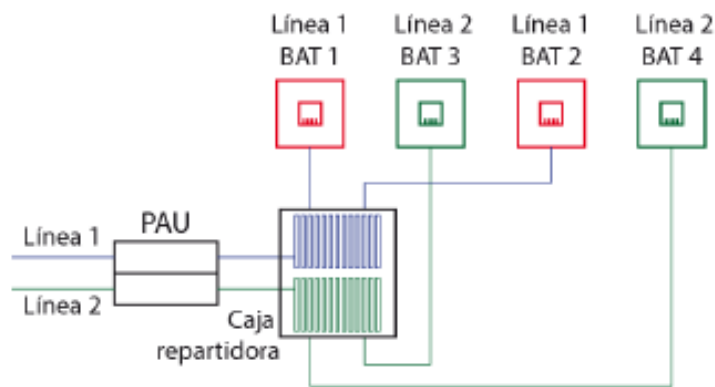
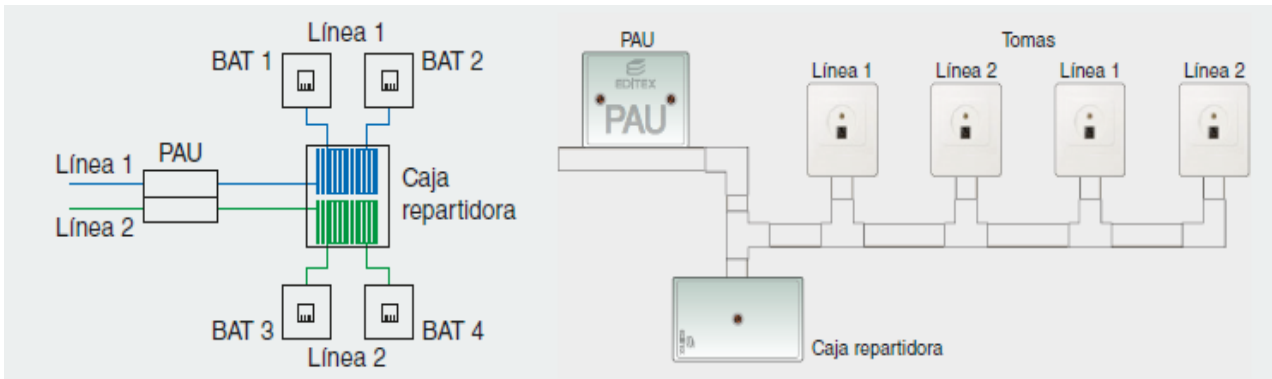
ACTIVIDADES FINALES-PÁG. 32

3. Sobre un panel de pruebas monta una instalación de telefonía para un solo abonado con dos líneas telefónicas en la que cada línea debe disponer de dos tomas de usuario y de su propio PTR. El montaje debe hacerse con canaleta de superficie, con una configuración similar a la de la figura. Al finalizar, conecta el conjunto a una red telefónica y prueba su funcionamiento con un teléfono.



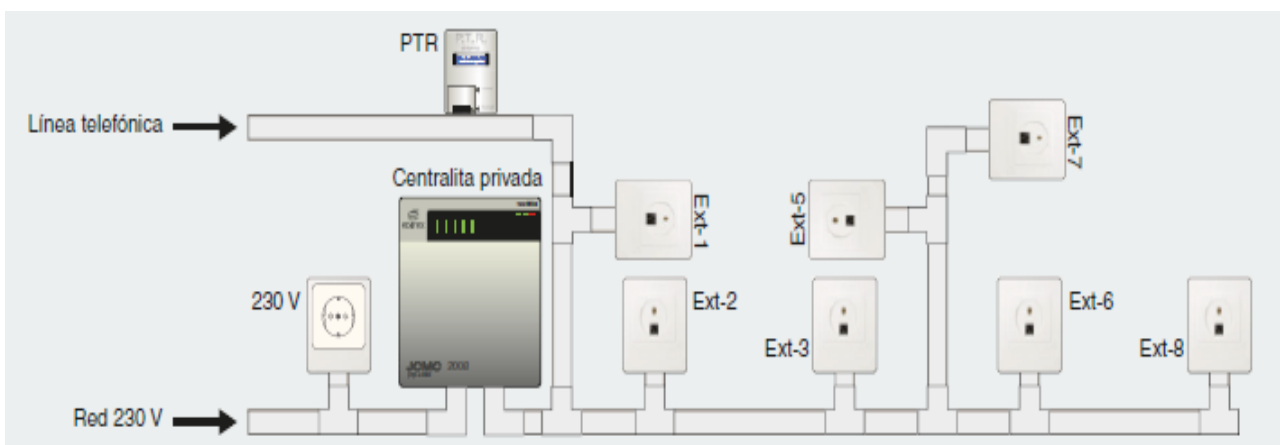
La ventaja de utilizar módulos repartidores es que las rosetas de cada una de las líneas parten desde ese punto y al no estar conectadas en cascada, su funcionamiento no está condicionado a un cable principal.

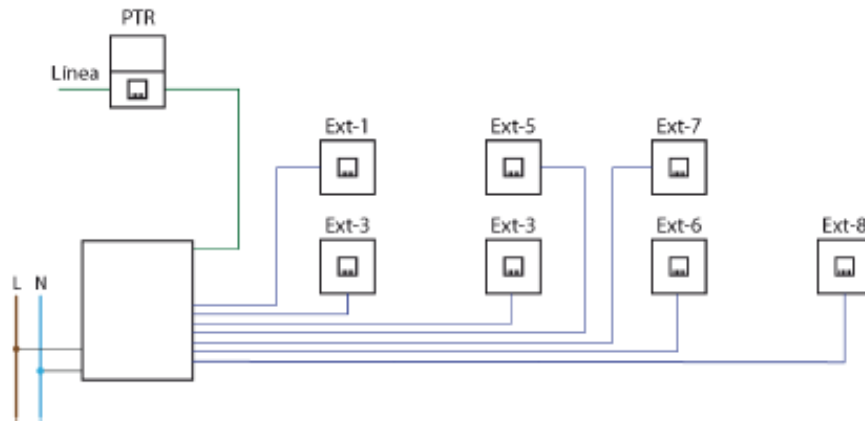
4. En la actividad anterior, sustituye los PTR por un PAU. Realiza las conexiones según el siguiente esquema:



En un punto de acceso de usuario (PAU) se pueden conectar las dos líneas de entrada, y desde ahí distribuir a las diferentes tomas desde una caja repartidora.

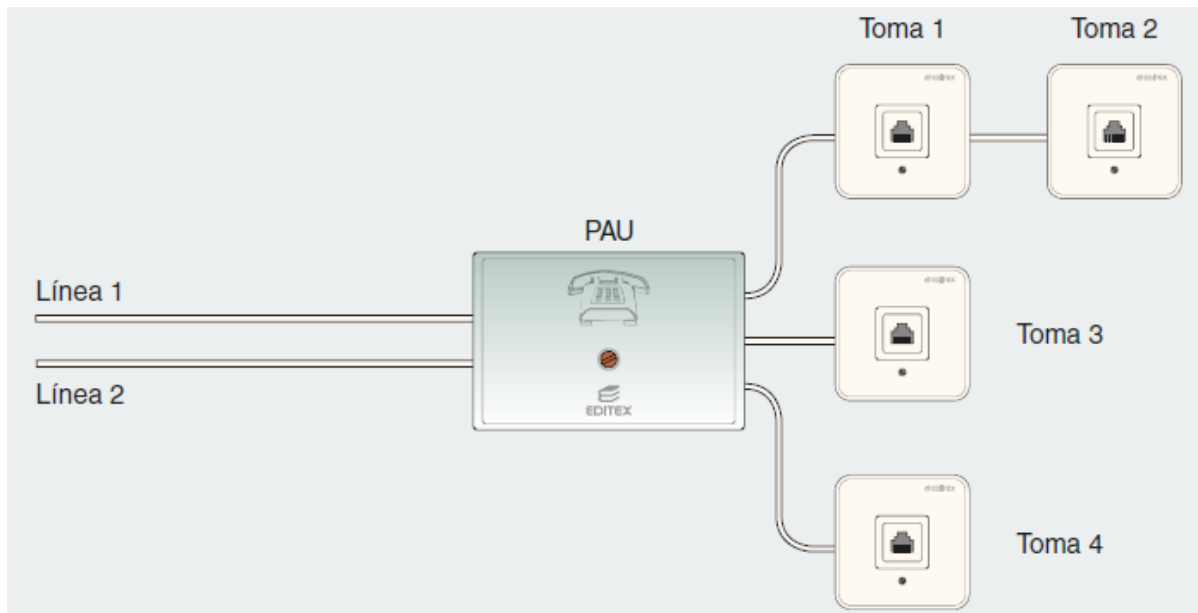
5. Utilizando una centralita privada (PBX) de tipo analógico, realiza el montaje representado en la figura para dar servicio a ocho terminales analógicos. Utiliza el manual de la centralita para la configuración y puesta en servicio de todas las extensiones. Dibuja un esquema de conexión del circuito realizado. Debes instalar una toma de corriente de 230 V para alimentar a la centralita.





La parametrización de la centralita debe hacerse siguiendo las instrucciones del fabricante en el manual de usuario.

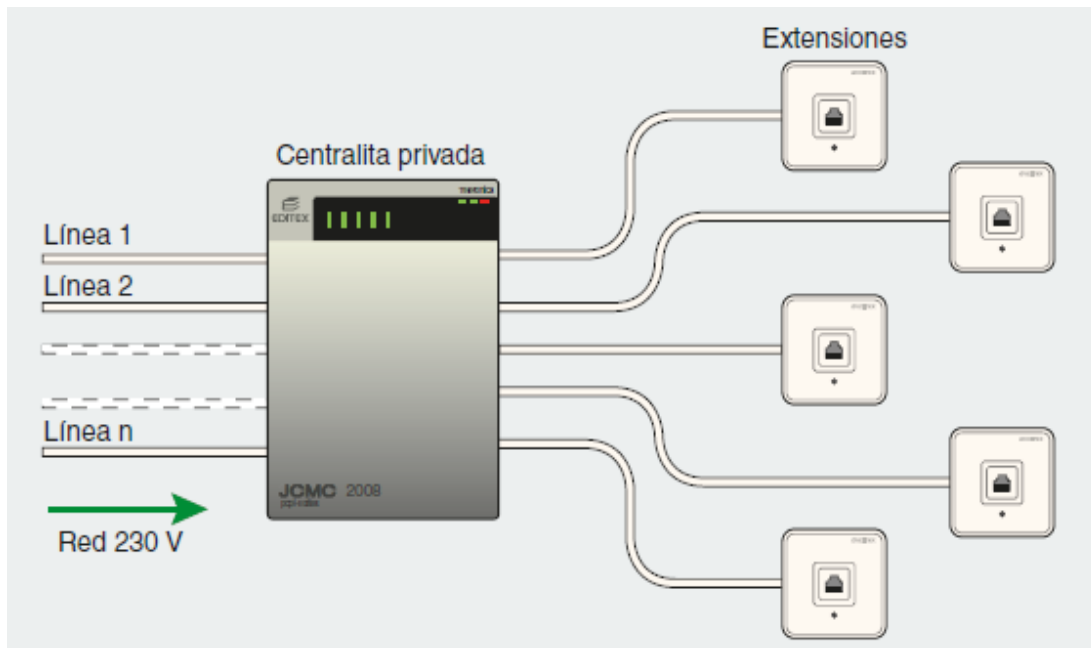
PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 1 -PÁG. 33



1. Dibuja sobre el panel de pruebas un croquis que te facilite la ubicación de la canalización y los aparatos necesarios para el montaje propuesto.
2. Sobre un panel de pruebas, realiza el montaje en superficie con todos los elementos necesarios.
3. Comprueba que la instalación está montada correctamente.
4. Conecta el montaje a una línea telefónica.
5. Comprueba con el teléfono si las tomas funcionan correctamente.
6. Con los instrumentos de medida, realiza las comprobaciones necesarias con los terminales conectados y con los terminales no conectados.

Sigue los pasos descritos en la práctica, consulta la unidad, las practicas resueltas, actividades finales y consulta a tu profesor las dudas que puedan surgirte.

PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 2 -PÁG. 34



1. Dibuja sobre el panel de pruebas un croquis que te facilite la ubicación de la canalización y los aparatos necesarios del montaje propuesto.
2. Sobre un panel de pruebas, realiza el montaje en superficie con todos los elementos necesarios para dar servicio a cinco terminales analógicos.
3. Comprueba que la instalación está montada correctamente.
4. Utiliza el manual de la centralita para su configuración y la puesta en servicio de todas las extensiones.
5. Conecta el montaje a una línea telefónica.
6. Comprueba con el teléfono si las tomas funcionan correctamente.
7. Con los instrumentos de medida, realiza las comprobaciones necesarias con los terminales conectados y con los terminales no conectados.

Sigue los pasos descritos en la práctica, consulta la unidad, las practicas resueltas, actividades finales y consulta a tu profesor las dudas que puedan surgirte.